

公開実用平成 1-68091

BEST AVAILABLE COPY

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U) 平1-68091

⑬ Int.Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成1年(1989)5月1日

A 63 H 3/36

L-6822-2C

C-6822-2C

K-7339-2C

C-6548-2C

A-6548-2C

13/02

29/22

31/08

審査請求 有 (全 頁)

⑮ 考案の名称 玩具の口開閉装置

⑯ 実 願 昭62-162405

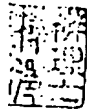
⑰ 出 願 昭62(1987)10月23日

⑱ 考 案 者 小 口 徳 幸 東京都足立区梅島2丁目14番7号 イワヤ株式会社内

⑲ 考 案 者 古 谷 貴 司 東京都足立区梅島2丁目14番7号 イワヤ株式会社内

⑳ 出 願 人 イワヤ株式会社 東京都足立区梅島2丁目14番7号

㉑ 代 理 人 弁理士 樺 沢 襄 外3名



明 細 書

1. 考案の名称

玩具の口開閉装置

2. 実用新案登録請求の範囲

(1) 玩具頭体と、この玩具頭体の口部にそれぞれ支軸を介して上下方向回動自在に取着され前記口部を開閉する上口体及び下口体と、前記玩具頭体内に回動自在に設けられ駆動源から入力した動力によって回動されるカムと、このカムに係合され前記上口体及び下口体を同時に開閉動作させる進退自在の作動片と、を具備したことを特徴とする玩具の口開閉装置。

(2) 上口体及び下口体は、それぞれ支軸に上下方向回動自在に軸支された取付片を有し、この上下の取付片の内端部に相互に連通する挿通孔が形成されているとともに、この相互の挿通孔内に作動片の先端部の連動ピンが回動自在に挿通されていることを特徴とする実用新案登録請求の範囲第1項記載の玩具の口開閉装置。

3. 考案の詳細な説明

(考 案 の 目 的)

(産 業 上 の 利 用 分 野)

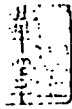
本考案は玩具の口開閉装置に係り、たとえば、オームのような鳥に模した動物玩具や人形玩具の口部の構造を改良したものに関する。

(従 来 の 技 術)

従来、オームのような鳥に模した鳥玩具の口部の構造は、主として玩具頭体の口部に上嘴体を固定するとともに、この上嘴体に対して下嘴体を上下回動自在に設けた構造が多く採られており、また人形玩具や動物玩具の口部の構造は、上顎体または下顎体のいずれか一方を、他方に対して上下回動自在に設けた構造が多く採られている。

(考 案 が 解 決 し よ う と す る 問 題 点)

前記鳥玩具の口部の構造によれば、上嘴体は回動しないので下嘴体の回動だけでは口部の開閉動作が小さく、アクション性に欠け、たとえば、物真似をするオームのような鳥玩具では面白味が少なく飽き易いという問題がある。また、人形玩具や動物玩具の口部の構造の場合も、いずれか一



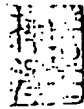
方の顎体が回転するだけのため鳥玩具の場合と同様な問題がある。さらに従来の構造で上下の嘴体及び上下の顎体を上下回転するようにすると、その構造が複雑で部品点数が多くなりコスト上にも問題がある。

そこで、本考案はこのような点に鑑みなされたもので、口部を大きなアクションで開閉できるようにし、これにより、口部のアクションを強くアピールでき、口部を開閉する玩具、たとえば、物真似をするオームのような鳥玩具では好ましい動作として看者にアピールでき、したがって、活動動作の面白味が増進され、飽きにくく興味深いものとなるとともに、各種活動玩具に適用できる汎用性の高い玩具の口開閉装置を安価に提供できるようにしたことを目的としたものである。

〔考案の構成〕

（問題点を解決するための手段）

本考案の玩具の口開閉装置は、玩具頭体と、この玩具頭体の口部にそれぞれ支軸を介して上下方向回転自在に取着され前記口部を開閉する上口



体及び下口体と、前記玩具頭体内に回動自在に設けられ駆動源から入力した動力によって回動されるカムと、このカムに係合され前記上口体及び下口体を同時に開閉動作させる進退自在の作動片と、を具備したものである。

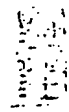
(作用)

本考案の玩具の口開閉装置は、駆動源から入力した動力によってカムが回動されると、このカムによって作動片が進退動されるとともに、この作動片の動作で上口体及び下口体がそれぞれの支軸を中心として同時に上下方向に回動され、したがって、この上口体及び下口体の回動で口部を大きく開閉する動作が行なわれる。

(実施例)

以下、本考案の一実施例を添附図面に基づいて説明する。

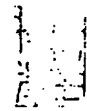
図において、1は鳥の形態に模した玩具体で、この玩具体1は、その左右の脚体2、2を、着床盤3の中心部に立設された支柱4上の止り木体5に固着して構成されている。また前記玩具体1は、



尾体 6 を有する玩具胴体 7 の頸部に頭体回動機構 8 及び頭体上下動機構 9 を介して玩具頭体 10 が左右及び上下方向回動自在に連設されている。

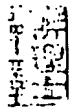
前記玩具頭体 10 の口部 11 の上下には案内孔 12, 12 が形成され、この上下の案内孔 12, 12 の内側部には支軸 13, 13 が横架されている。またこの上下の支軸 13, 13 に略し形状に形成された上下の取付片 14, 14 の中間折曲部が上下方向回動自在に軸架され、この上下の取付片 14, 14 の外側部 15, 15 が前記上下の案内孔 12, 12 を挿通して前方に上下方向回動自在に突出され、この上部の取付片 14 の外側部 15 における突出端部に上口体としての上嘴体 16 の連結部が一体に嵌着固定され、また前記下部の取付片 14 の外側部 17 における突出端部に下口体としての下嘴体 18 の連結部が一体に嵌着固定されている。また前記上下の取付片 14, 14 の内側部 19, 19 が互いに重合され、かつ、この重合部に相互に連通する上下方向に長い挿通孔 20, 20 が形成されている。

つぎに、前記玩具頭体 10 内の前後部に支持片



21, 21が相対して平行状に横架され、この前後の支持片21, 21に形成された相対する大小の軸受孔22, 22内にカム体23の前後の大小の軸部24, 24が回動自在に挿通支架されている。このカム体23は、円盤25の偏心位置に内壁部に断面多角形状の中空嵌合孔26を有する連結筒27が前後方向に一体に形成され、この連結筒27の前部には、前記前部の小さい軸受孔22内に回動自在に挿通した小さい軸部24が突設され、この連結筒27の後部外周部に形成された大きい軸部24が前記後部の大きい軸受孔22内に回動自在に挿通されており、前記円盤25の外周縁に前記連結筒27に対して偏心した筒状のカム28が一体に形成されている。

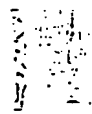
また前記カム体23のカム28の外周部に作動片29の基端部に一体に形成された略楕円形状の係合環30が係合され、この作動片29の先端部に連動ピン31の中間部が固着され、この連動ピン31の両側部が前記上下の取付片14, 14の相互に連通した挿通孔20, 20内に回動自在に挿通されている。そして、前記カム28の回動により係合環30を介して作



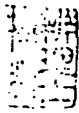
動片29が進退動されるとともに、この作動片29の連動ピン31によって上下の取付片14、14がそれぞれ支軸13、13を中心として同時に開閉動作されるようになっている。

つぎに、前記カム体23の連結筒27における中空嵌合孔26内に連動杆32の先端部に固着された断面多角形状の連結体33が一体に嵌着され、この連動杆32は前記頭体回動機構8内に回動自在に挿通され、この連動杆32の基端部に入力歯車34が固着されている。またこの入力歯車34には出力歯車35が噛合され、この出力歯車35は、前記玩具胴体7内に設けた駆動源としての電動機36からの動力によって歯車連動機構（図示せず）を介して回動されるようになっている。しかして、前記連動杆32は、入力歯車34を有する回転軸37、この回転軸37に連杆38を介して連結したジョイントスプリング39及びこのジョイントスプリング39の先端部に連結した連結体33にて構成されている。

つぎに、前記頭体回動機構8は、前記玩具胴体7の頸部40に回動自在に取着されかつ前記連動



杆32を回動自在に挿通した回動体41を有し、この回動体41の前側部に支杵42の前後方向に延在した連結筒43が嵌挿され、この連結筒43と前記回動体41の前側部とはねじ44にて固着され、前記支杵42の左右方向に延在した横杵45の左右の支軸46、46が前記玩具頭体10の中間部に形成された左右の軸受孔47、47内に回動自在に挿入され、この支杵42にて玩具頭体10が回動自在に支持され、前記連結筒43の前端上部に切欠凹部48が形成されている。また前記回動体41の後端部に相対して拡開形状された左右の弧状側板49、49の後端開口縁部にはクラウンギヤ50、50が形成され、この左右のクラウンギヤ50、50に案内歯車51及び正逆方向切換自在の駆動歯車52が嚙合され、この駆動歯車52は、前記電動機36からの動力によって歯車連動機構及び切換機構を介して正転及び逆転方向に切換回動されるようになっている。そして駆動歯車52の切換回動でクラウンギヤ50、50を介して玩具頭体10が連動杆32を中心として左右方向に反転回動されるようになっている。

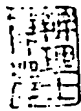


さらに、前記頭体上下動機構 9 は、前後動片 53 を有し、この前後動片 53 の先端部に形成された係止体 54 の下部に弧状の係合溝 55 が形成され、この係合溝 55 内に前記玩具頭体 10 の後端近傍の下部に横架された連動横杆 56 が回動自在に嵌合され、この前後動片 53 の後端部には前記電動機 36 からの動力によって歯車連動機構及びカム機構（図示せず）を介して前後方向に回動される回動アーム（図示せず）が係合されている。そしてこの回動アームの支軸を中心とした前後回動で前後動片 53 が前後動され、前記玩具頭体 10 を前記左右の支軸 46、46 を中心として上下方向に回動させるようになっている。

また前記電動機 36 は、電池ケース 57 内の電池 58 に電池ケース 57 の蓋体 59 に設けたスイッチ機構 60 を介して接続され、このスイッチ機構 60 はスイッチノブ 61 によって開閉されるようになっている。

つぎに、前記構造の作用を説明する。

スイッチノブ 61 をオフ位置からオン位置に回動すると、スイッチ機構 60 がオン動作されるとと



もに電動機36が起動され、この電動機36からの動力によって歯車連動機構を介して出力歯車35が回転される。またこの出力歯車35の回転で、入力歯車34を介して連動杆32が回転されるとともにカム28が回転され、このカム28に係合した係合環30の作動片29が前後方向に進退動され、この作動片29の連動ピン29で上下の取付片14、14がそれぞれの支軸13、13を中心として同時に上下方向に回転され、この上下の取付片14、14に取付けた上嘴体16及び下嘴体18が上下方向に回転される。

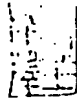
したがって、電動機36から入力した動力によって回転されるカム28の回転で玩具体1は、上下の嘴体16、18を大きく上下方向に回転して口部11を大きく開閉する動作を所定の間繰返し呈する。

また前記のように電動機36が起動されると、歯車連動機構及び切換機構を介して駆動歯車52が断続的に正転方向及び逆転方向に交互に切換回転される。またこの駆動歯車52の切換回転で頭体回転機構8のクラウンギヤ50を介して回転体14が回転されるとともに、支枠42を介して玩具頭体10が

連動杆 32 を中心として左右方向に反転回動され、かつこの玩具頭体 10 の連動横杆 56 が係止体 54 の弧状の係合溝 55 内にそって回動され、したがって、玩具頭体 10 は、連動杆 32 を中心として左右方向にゆっくりとした動作で反転回動される。

また前記のように電動機 36 が起動されると、歯車連動機構及びカム機構が回動されるとともに、回動アームが支軸を中心として前後回動される。またこの回動アームの回動で頭体上下動機構 9 の前後動片 53 が前後方向に進退動され、この前後動片 53 の係止体 54 が玩具頭体 10 の連動横杆 56 を前後動するとともに、この玩具頭体 10 は、支枠 42 の左右の支軸 46、46 を中心としてゆっくりとした動作で上下方向に回動される。またこの玩具頭体 10 の上下方向への回動に際しては、玩具頭体 10 を支持した連動杆 32 はジョイントスプリング 39 を有するとともに、支枠 42 の連結筒 43 は上部に切欠凹部 48 を有するので、連動杆 32 によって玩具頭体 10 の上下方向への回動がスムーズに行なわれる。

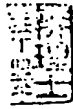
そして、玩具頭体 10 は、前記のように、頭体



上下動機構 9 によって左右の支軸 46、46 を中心としてゆっくりとした動作で上下方向に回動される一方で、この玩具頭体 10 は、前記のように、頭体回動機構 8 によって連動杆 32 を中心として左右方向にゆっくりとした動作で左右方向に反転回動されるので、この頭体上下動機構 9 と頭体回動機構 8 との合成作用によって、玩具頭体 10 は、ゆっくりとした動作で首を横方向にひねるようにして昇降回動される。

したがって、玩具体 1 は、ゆっくりとした動作で、顔を上下左右方向に傾けつつ、口を大きく開閉する動作を所定の間繰返し呈するものである。

つぎに、前記実施例では、オームのような鳥玩具について説明するとともに、その口部 11 の開閉は、上口体としての上嘴体 16 と下口体としての下嘴体 18 とを開閉動作して行なう場合について説明したが、玩具体 1 は鳥玩具に限らず、鳥以外の他の動物に模した玩具体であってもよく、またその口部 11 の開閉は、上口体としての上顎体と下口体としての下顎体とを開閉動作して行うようにす



る。そしてこの場合、上顎体及び下顎体を含めて玩具頭体10を起毛被覆体などの被覆体で被覆することにより、口部11の開閉動作が現実感を伴うようになる。

〔 考案の効果 〕

本考案によれば、玩具頭体の口部に上口体及び下口体をそれぞれ支軸を介して上下方向回動自在に取着するとともに、前記玩具頭体内に駆動源から入力した動力によって回動されるカムを回動自在に設け、このカムに前記上口体及び下口体を同時に開閉動作させる作動片を進退自在に係合したので、カムの回動によって作動片を介して上口体及び下口体を同時に上下方向に回動することができるとともに、これに伴って口部を確実に大きなアクションで開閉することができ、これにより、口部の大きなアクションを看者に強くアピールすることができ、口部を大きく開閉する玩具、たとえば物真似をするオームのような鳥玩具では好ましい動作として看者に強くアピールすることができ、かつまた活動玩具の面白味を大巾に増進する

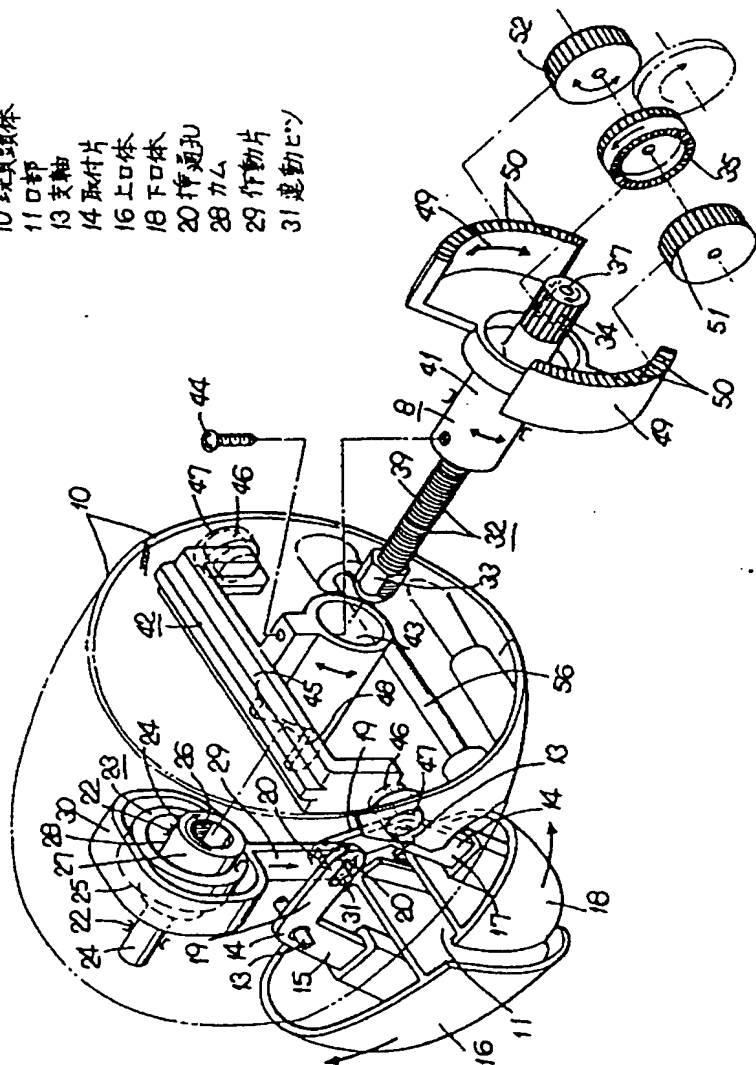
ことができ、また、上口体及び下口体はカムの回転によって開閉されるため、その大きなアクションに比べて部品点数が少なく構造が簡単であり、したがって口部の動作の顕著な変化性により、飽きにくく興味深いものとなるとともに、各種活動玩具に適用できる汎用性の高い玩具の口開閉装置を安価に提供することができる。

4. 図面の簡単な説明

図は本考案の一実施例を示すもので、第1図は玩具の口開閉装置の一部を分解した状態の斜視図、第2図は同上組立状態の縦断側面図、第3図は玩具体全体の側面図である。

10・・・玩具頭体、11・・・口部、13・・・支軸、14・・・取付片、16・・・上口体、18・・・下口体、20・・・挿通孔、28・・・カム、29・・・作動片、31・・・連動ピン、36・・・駆動源。

- 10 玩具頭体
- 11 口部
- 13 支軸
- 14 取付片
- 16 上口体
- 18 下口体
- 20 棒通孔
- 28 カム
- 29 作動片
- 31 連動ピツ

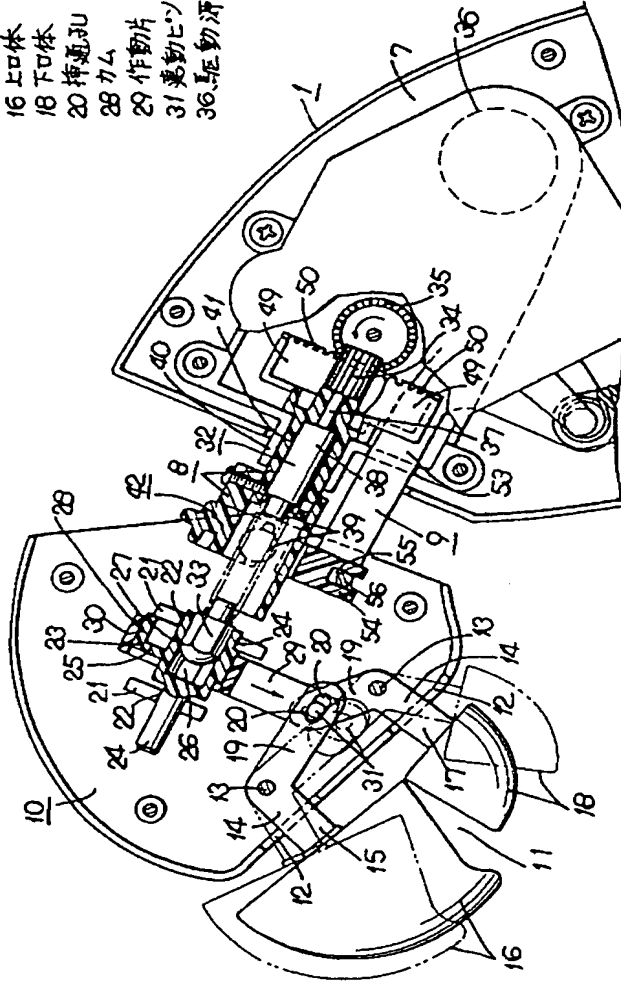


第 1 図

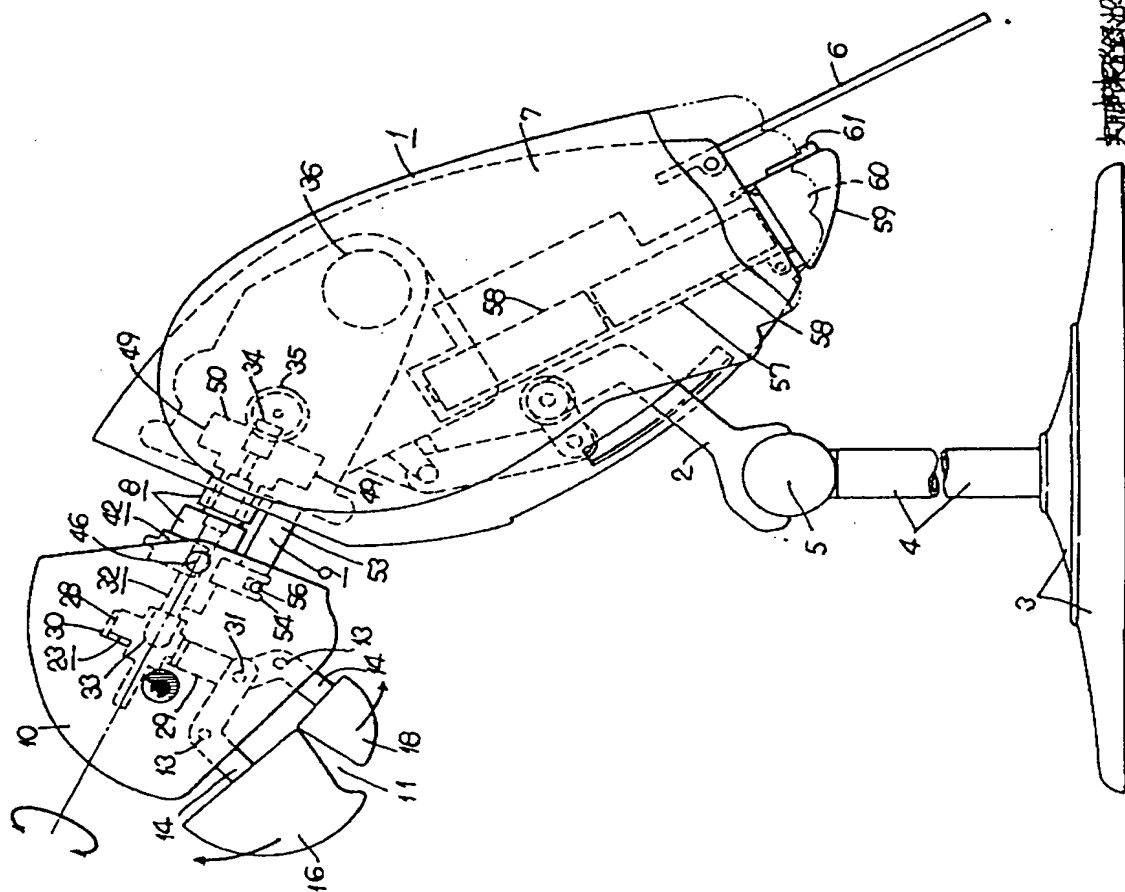
1077

知事承認出願 イワナ株式会社
代理人 澤 義久

- 10 玩具頭体
- 11 口部
- 13 支軸
- 14 取付片
- 16 上口体
- 18 下口体
- 20 棒通孔
- 28 カム
- 29 作動片
- 31 電動ヒツ
- 36 駆動源



第 2 図



第 3 図

1079
 株式会社イワナ
 澤 代理人
 東京 1079

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.